

学校编码: 10384
学号: 27720121152649

分类号 _____ 密级 _____
UDC _____

厦 门 大 学

硕士学位论文

美国量化宽松政策对中国国债收益率曲线的影响

The Effects of US Quantitative Easing Policies on China's
Treasury Yield Curve

陈义德

指导教师姓名: 牛霖琳 副教授

专 业 名 称: 西方经济学

论文提交日期: 2015 年 03 月

论文答辩时间: 2015 年 05 月

学位授予日期: 2015 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2015 年 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘要

自 2008 年全球金融危机爆发以来，美英经济增长迅速下滑，并逐步走向衰退；欧洲经济体深受其成员国主权债务危机拖累，除德国等少数成员国外其余各国增长缓慢，有的甚至陷入严重衰退；各国竞相采用以邻为壑的贸易政策，全球贸易形势急剧恶化。为了缓解衰退步伐，促进经济增长与复苏，非传统货币政策——量化宽松（Quantitative Easing, QE）政策逐渐进入美英及欧洲央行的政策清单，并在危机后的几年间形成常态。而这带来了全球的流动性泛滥。中国作为全球最大的新兴经济体，虽然存在着一定的资本与汇率管制，但仍与美国有着大量的资本投资和贸易往来；随着中国利率市场化水平和人民币国际化程度的日益提高，中国资本市场受到国际冲击的影响越来越大。因此研究美国 QE 政策对中国国债收益率曲线的影响将有助于理解中国资本市场与美国货币政策的关联，为货币当局政策制定和金融市场投资者决策提供信息，并有助于理解其他经济体采取相似政策对中国的潜在影响。

本文分别用事件分析、线性回归分析及向量自回归分析（VAR）等方法，研究了美国 QE 政策对中国各主要期限利率及中国利率期限结构三个潜变量的即时和持续性影响。事件分析结果显示，美国 QE 政策对中国各主要期限利率都有降低作用。其中 QE1 和 QE3 分别使中国各主要期限利率下降 22-70 与 13-36 个基点；但前者对短期利率的降低作用大于长期利率，而后者相反。在回归分析中，本文应用了动态 Nelson-Siegel 模型获取中国利率期限结构的三个潜变量。回归分析结果表明美国 QE 政策通过信号途径和资产规模途径对中国利率曲线产生了影响。具体表现为 QE 使中国利率曲线的整体水平有显著且持续的下降，并使斜率有所上升。这意味着从影响的持续性上 QE 对中国短期利率的下降作用小于长期利率。而且在影响的持续性方面，QE 政策通过资产规模效应对中国利率产生的影响更显著且具有持续性。

关键词：量化宽松政策；中国收益率曲线；Nelson-Siegel 模型

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Abstract

Since the global financial crisis of 2008, the growth of the US and the UK's economy declined rapidly and gradually headed towards an economic recession. Shaken by some of its members' sovereign debt crisis, the European economy grew slowly, slipping into a recession. As a result, some beggar-thy-neighbor policies were adopted by many countries, and the global international trade suffered. To ease the pace of economic recession and promote growth, a new, unconventional monetary policy called quantitative easing (QE) was adopted by western countries more frequently. For example, in the US, the Fed has on three separate occasions adopted QE policies, the purpose of which were to stimulate the economy, rebalance the country's balance sheet, inject liquidity into the market and lower interest rates. Although there are a few limits in the movement of capital and free floating exchange rate between China and the US, there are huge trade and capital investment between these two countries. Along with the increase of China's marketization of interest rate and the rise of RMB internationalization, the Chinese capital market is suffering more and more from international shocks. Therefore, analysis of the influence of the US's QE policies on China's economy will yield to greater understanding of the relationship between China's capital market and US' monetary policies, and provide valuable information with which to make decisions on the formulation of Chinese economic policy and the participation of financial market. Additionally, it will also contribute to a better understanding of other economies' similar policies and their potential impact on China.

This paper will attempt to study the impact of the US' quantitative easing policies on China, mainly on term interest rates and the three latent variables of Chinese yield curve. This will be done by utilizing the methods of event analysis, linear regression analysis and vector autoregressive analysis. The event analysis results show that there are about 22 to 70 and 13 to 36 basis points decrease in Chinese mainly term interest rates during the periods of first QE and third QE, and the first QE policy had more impact on short term interest rate than long term, which is contrary to the third QE. In the regressive analysis, the dynamic Nelson-Siegel model used by Diebold & Li (2006) to obtain the three latent variables of Chinese term structure of interest rates will be used. The regression analysis shows that US QE policies have led to a significant and sustainable decrease of the level factor of the Chinese yield curve, through signal channel and credit channel, but no significant increase on the slope factor and uncertain impact on the curvature factor have been observed. This implies the impact of US QE policies on Chinese short term interest rates is smaller than that on long term interest rates in the long term. Additionally, the change of expectation on the exchange rate between the United States and China plays a role of transmission and buffering.

Key words: Quantitative Easing Policies; China's term structure of interest rates; Nelson-Siegel Model.

目录

摘要.....	I
Abstract	III
第一章 引言.....	1
1.1 研究背景及意义	1
1.2 文献综述.....	6
1.3 研究方法与结构安排	10
第二章 模型选择和数据说明	12
2.1 利率期限结构模型.....	12
2.2 数据说明.....	14
第三章 事件分析	15
3.1 美联储量化宽松政策的具体事件	16
3.2 美联储量化宽松政策公告对美国即期利率影响的事件分析.....	20
3.3 美联储量化宽松政策对中国即期利率影响的事件分析	22
第四章 回归分析	25
4.1 相关性分析	25
4.2 回归分析中 QE 的代理变量选择.....	29
4.2.1 中国利率与美国 5 年期利率的回归分析	30
4.2.2 中国利率与美国 5 年期利率的稳健性分析	33
4.2.3 中国利率与美联储资产占 GDP 比重的回归分析	34
4.2.3 中国利率与美国五年期利率、美联储资产规模的回归分析.....	36
4.3 收益率曲线潜变量的回归分析.....	37
4.4 VAR 分析	42
4.4.1 中国收益率潜变量与美国五年期利率变化的 VAR 分析.....	43
4.4.2 中国收益率曲线与美国利率、美联储资产规模的 VAR 分析.....	47
第五章 结论.....	51
参考文献	54
致谢.....	59

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Contents

Abstract	III
Introduction	1
1.1 Background and motivation	1
1.2 Literature review	6
1.3 Methodology and structure	10
Model selection and data.....	12
2.1 Model selection	12
2.2 Data	14
Event study	15
3.1 Events about QE	16
3.2 Event analysis of QE on US interest rates	20
3.3 Event analysis of QE on Chinese interest rates	22
Regression analysis	25
4.1 Correlation analysis	25
4.2 Choice of proxies of QE	29
4.2.1 Regression analysis of China's rates on US 5-year rates	30
4.2.2 Robustness analysis of China's rates on US 5-year rates.....	33
4.2.3 Regression analysis of China's rates on US Fed Assets/GDP	34
4.2.4 Regression analysis of China's rates on US 5-year rates and Fed Assets/GDP	36
4.3 Yield latent factors analysis	37
4.4 VAR analysis	42
4.4.1 VAR analysis of China's latent variables and US 5-year rates	43
4.4.2 VAR analysis of China's latent variables and US 5-year rates and Fed Asset/GDP	47
Conclusion	51
Reference.....	54

厦门大学博硕士论文摘要库

第一章 引言

1.1 研究背景及意义

自 2008 年全球金融危机爆发以来,美英经济增长迅速下滑,逐步走向衰退;欧洲经济体深受成员国主权债务危机拖累,除德国等少数国家,其余各国均增长缓慢,有的甚至陷入严重经济衰退;各国或明或暗的采用以邻为壑的贸易政策,全球贸易形势急剧恶化,更进一步加剧了经济衰退。为了缓解衰退步伐,促进经济增长与复苏,非传统货币政策——量化宽松政策(Quantitative Easing, QE)逐渐走入美英及欧洲央行的货币政策清单,并频繁使用。以美国为例,2008 年金融危机至今,美联储曾先后三次采用 QE 政策,通过扩张或改变资产负债表向金融市场大量注入流动性,降低利率水平,以期缓解衰退,促进经济增长。欧美央行所实施的大规模宽松货币政策不仅刺激了本国经济金融系统,还通过贸易途径、资本流动渠道、信号传递途径、汇率渠道等影响到了其他国家,特别是严重依赖国际贸易与投资的新兴经济体。中国作为全球最大的新兴经济体,虽然存在着一定的资本与汇率管制,但仍与美国有着大量的贸易往来和资本投资;随着中国利率市场化水平和人民币国际化程度的日益提高,中国资本市场受到国际冲击的影响越来越大。因此研究美国 QE 政策对中国国债收益率曲线的影响将有助于理解中国资本市场与美国货币政策的关联,为货币当局政策制定和金融市场投资者提供决策信息,并有助于理解其他经济体采取相似政策对中国的潜在影响。

本文借助事件分析、线性回归分析及 VAR 分析等方法,系统地研究自 2008 年金融危机以来美联储采取的三轮量化宽松政策对中国各主要期限利率及中国利率期限结构所带来的即时和持续性影响。

为了更好地展开研究,有必要对中国利率市场化进程与 2008 年金融危机后美联储所采取的三轮量化宽松政策进行简要的介绍。

首先,中国不断加速的利率市场化进程加深了中美间资本市场的相互联系。自 1993 年提出利率改革目标以来,中国的利率市场化进程缓慢但步履稳健。1996 年 6 月 1 日人民银行放开了银行间同业拆借利率,此举被视为利率市场化的突破口。1997 年 6 月银行间回购利率放开。随后的国家开发银行及国债的市场化发

债，实现了银行间市场利率、国债和政策性金融债发行利率的市场化。1998 年至 2004 年，不断扩大金融机构贷款利率浮动区间。2004 年 10 月贷款利率取消浮动上限，下限为基准利率的 0.9 倍；取消存款利率下限。2012 年 6 月，中国央行进一步扩大利率浮动区间，存款利率浮动区间的上限调整为基准利率的 1.1 倍；贷款利率浮动区间的下限调整为基准利率的 0.8 倍。7 月再次将贷款利率浮动区间的下限调整为基准利率的 0.7 倍。2013 年 7 月 20 日全面放开金融机构贷款利率管制。至此，中国的利率市场化进程只剩下存款利率区间上限这一原则性上的管制。中国利率市场化进程中，银行间市场上国债利率的波动水平日益增加。虽然存在着严格的资本管制，但加入 WTO 以来贸易的自由化以及 DFII/QFII 规模的日益增加，跨境资本越来越多的通过合法途径或各种贸易途径参与到中国资本市场中，中美间利率的相关性正日益增加。正如本文第四章第一节的分析显示，虽然 2006 年 3 月至 2014 年 12 月间中美同期限的即期利率均存在负相关性，但去除趋势后的中国即期利率与同期限的美国即期利率却均存在着 0.20 以上的正相关性。数据去趋势前走势相反的原因在于，中国利率市场化进程中由于长期以来的利率管制被逐渐解除带来了利率水平的恢复性上升，而美联储三次量化宽松政策却导致了美国利率水平逐渐下降。一旦将中国利率市场化进程所导致的上升性趋势去除，数据在短期的动态却呈现了较显著的正相关性，这是由于美国实施的能影响到其国内市场利率水平的各种重大政策，必然也将成为中国金融市场参与者乃至经济政策制定者密切关注的事件，进而产生瞬时影响。而 2008 年全球金融危机后美联储为避免美国经济陷入衰退而采取的大规模刺激性货币政策——量化宽松政策，给全球经济体系注入了大量的流动性，它也在直接和间接地给中国经济带来了巨大的影响。

那么，什么是量化宽松政策呢？按照欧美主流经济学家观点，量化宽松政策（Quantitative Easing policies, QEs）是指在短期利率接近于零利率下限的背景下，央行所采取的包括改变其资产负债表规模及其组成，旨在释放流动性、增加信用以刺激经济复苏与增长的所有货币政策。在英美等各种外文文献中，量化宽松政策又常被称为大规模资产购买计划（the Large-scale Assets Purchase, LASP）、非传统货币政策（the Unconventional Monetary Policies）或资产购买计划（Asset Purchase Facility, APF）。

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”. Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库